



VBW 5611
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of: Mark Elkington
Serial No.: 10/705,584
Filed: November 10, 2003
Confirmation No.: 4283
For: SNOWBOARD BINDING

February 19, 2004

LETTER TO THE PATENT AND TRADEMARK OFFICE

TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,

SIR:

* Enclosed is a certified copy of the German priority document, German Application No. 102 52 635.4, in the above-referenced application.

Respectfully submitted,

Michael G. Munsell, Reg. No. 43,820
SENNIGER, POWERS, LEAVITT & ROEDEL
One Metropolitan Square, 16th Floor
St. Louis, Missouri 63102
(314) 231-5400

MGM/clh

Express Mail Label No. EV 416451335 US



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 52 635.4

Anmeldetag: 11. November 2002

Anmelder/Inhaber: Goodwell International Ltd., Tortola, British
Virgin Islands/VG

Bezeichnung: Snowboardbindung

IPC: A 63 C 9/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 15. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Faust

PATENTANWALT
DR. TAM AXEL VON BÜLOW
DIPL.-ING., DIPL.-WIRTSCH.-ING.
EUROPEAN PATENT AND
TRADEMARK ATTORNEY

BÜLOW

PATENTANWALTSKANZLEI

MAILÄNDER STR. 13
D-81545 MÜNCHEN
TELEFON: +49 (0) 89 / 64 23 094
TELEFAX: +49 (0) 89 / 64 63 42
E-MAIL: buelow@vonbuelow.com

BÜLOW PATENTANWALTSKANZLEI · MAILÄNDER STR. 13 · D-81545 MÜNCHEN

Anmelder

Goodwell International Ltd.
Columbus Centre Building
Road Town, Tortola
British Virgin Islands

BANKVERBINDUNGEN

HypoVereinsbank AG
(BLZ 700 202 70)
Kto.Nr. 35 927 492

Dresdner Bank AG
(BLZ 700 800 00)
Kto.Nr. 520 788 500

Postbank
(BLZ 700 100 80)
Kto.Nr. 28 09 47-806

VAT-DE 129 631 694

Ihr Zeichen/Your Ref.

Unser Zeichen/Our Ref.

Datum/Date

N111-31-DE
vB/ha

11. November 2002

Snowboardbindung

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Snowboardbindung gemäß dem Oberbegriff des Patenanspruches 1. Eine solche Snowboardbindung ist aus der WO 00/76602 A2 bekannt. Dort ist eine Snowboardbindung mit einer Grundplatte gezeigt, die auf der Oberfläche eines Snowboards angeschraubt wird und zwei seitlich hochstehende Seitenwangen hat. An diese Seitenwangen sind zwei Riemen befestigt, von denen der eine den Rist und der andere den Zehenbereich eines in die Bindung einsetzbaren Stiefels übergreift. Beide Riemen sind dabei über Seilzüge mit beiden Seitenwangen verbunden und mittels eines Spannelementes, das die Seilzüge auf einen Wickeldorn aufwickelt, spannbar, wodurch die wirksame Länge der den Stiefel übergreifenden Riemen justierbar

ist. Die Seilzüge sind unter Bildung beidseitiger Schlaufen je zweifach über die Riemen geführt und das Spannelement ist am jeweiligen Riemen befestigt.

5 Bei der DE 91 13 766 U1 und der US 5,727,797 sind die Riemen über einen Ratschenmechanismus und Zahnriemen mit den Seitenwangen verbunden und mittels des Ratschenmechanismus spannbar.

10 Aus der US 5,556,123 und der US 5,971,423 (Fig. 13) ist es bekannt, statt zweier Riemen, die den Schuh übergreifen, ein einziges Ristelement zu verwenden, das sich vom Zehenbereich bis zum Ristbereich des Stiefels erstreckt. Die Verbindung dieses Ristelementes mit der Grundplatte erfolgt über Seilzüge, die entweder das Ristelement vollständig übergreifen (US 5,556,123) oder nahe den Seitenkanten des Ristelementes angebracht sind (US 15 5,971,423). Bei beiden Schriften sind die Seilzüge mit einem schwenkbar an der Grundplatte angelenkten Fersenelement (sog. Highback) verbunden und über zusätzliche Mittel, wie eine Spannschraube oder einen verstellbaren Zahnriemen, in ihrer Länge justierbar. Das eigentliche Spannen der Seilzüge erfolgt dort durch Verschwenken des Fersenelementes.

25 Die Einstellung der Lage und damit der wirksamen Länge des Ristriemens ist in der Praxis mühsam und kann entweder nicht feinfühlig genug durchgeführt werden oder erfordert mehrere Einstellvorgänge. Andererseits ist es Wunsch vieler Fahrer, nach einer Abfahrt die Bindung, d.h. den Ristriemen zu lockern, aber trotzdem, beispielsweise für die Auffahrt in einem Schlepplift, noch fest genug in der Bindung gehalten zu sein, was mit den oben beschriebenen bekannten Bindungen schwer durchzuführen ist und zumindest dann sehr umständlich.

30 Aufgabe der Erfindung ist es daher, die eingangs beschriebene Snowboardbindung dahingehend zu verbessern, daß ein feinfühliges Einstellen der wirksamen Länge des Ristriemens einfach möglich ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

5

10

Das Grundprinzip der Erfindung liegt darin, ein einziges Ristelement pro Stiefel mit mehreren, insbesondere mindestens zwei Spannseilen zu fixieren, aber trotzdem nur eine einzige Spannvorrichtung zu verwenden, die unabhängig vom Fersenelement ist. Mit der einzigen Spannvorrichtung kann das Ristelement in einem Arbeitsgang gespannt oder gelockert werden. Die durch das Fersenelement bestimmte Vorlage wird dadurch nicht verändert.

15

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung hat die Spannvorrichtung einen drehbaren Wickeldorn, auf den die Zugseile aufgewickelt werden. Durch geeignete Dimensionierung des Wickeldornes und eines damit gekoppelten Drehknopfes kann ein Übersetzungsverhältnis gewählt werden, da es bei geringem Kraftaufwand durch den Benutzer hohe Spannkraften ermöglicht. Als Spannvorrichtung kann aber auch ein schwenkbarer Hebel mit mehreren Haken verwendet werden, in die die Zugseile einhängbar sind. Von Vorteil ist es dabei, wenn die Zugseile dann unter Bildung einer Schlaufe miteinander verbunden sind und diese Schlaufe in die Spannvorrichtung eingehängt wird.

20

25

30

Die Zugseile können ein beliebiges Element sein, das die Anforderung erfüllt, Zugkräfte übertragen zu können und aufwickelbar zu sein. Hierfür kommen beispielsweise Metalldrähte, Kunststoffseile, Bänder und dergleichen in Frage. Die Spannvorrichtung kann an der Seitenwange der Grundplatte, am Ristelement oder auch am Fersenelement angebracht sein.

35

Die Spannvorrichtung hat einen drehbaren Wickeldorn und einen drehbaren Betätigungsknopf oder -hebel. Die jeweilige Drehstellung des Wickeldornes ist arretierbar, beispielsweise

durch eine oder mehrere Sperrklinken und einer Rastverzahnung. Selbstverständlich sind auch andere bekannte Arretierungseinrichtungen verwendbar, die formschlüssig oder auch reibschlüssig den Wickeldorn in beliebiger Drehstellung festhalten bzw. arretieren.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Snowboardbindung nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 2 eine Abbildung ähnlich Fig. 1 nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 3 eine Abbildung ähnlich Fig. 1 nach einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 4 eine Abbildung ähnliche Fig. 1 nach einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 5 einen Querschnitt eines Ausführungsbeispiels einer Spannvorrichtung; und
- Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie A-A der Fig. 5.

Zunächst sei auf Fig. 1 Bezug genommen. Die Snowboardbindung hat ein Chassis mit einer Grundplatte 1, die in bekannter Weise an der Oberfläche eines Snowboards befestigt wird, was üblicherweise durch Anschrauben erfolgt. Integrierter Bestandteil des Chassis sind senkrecht von der Grundplatte 1 abstehende Seitenwangen 2, die beidseitig des zu haltenden Stiefels 5 an der eigentlichen Grundplatte 1 angebracht sind. Diese Seitenwangen 2 haben mehrere Funktionen, nämlich unter anderem seitliche Führung des Stiefels, Halterung eines üblicherweise schwenkbar an den Seitenwangen 2 befestigten Fersenteiles 3 und Halterung eines einzigen Ristriemens 4, welcher sich vom vorderen Zehenbereich 51 des Stiefels 5 bis über den Ristbereich 5b erstreckt und teilweise noch in den Schaftbereich 5c übergeht. Obwohl also nicht nur der Rist sondern auch der Zehenbereich und

ggf. auch ein Schaftteil überdeckt werden, sei er hier als Ristriemen bezeichnet. Dieser Ristriemen 4 ist über Zugseile 6 und 9 an mindestens einer Seitenwange 2 befestigt, wofür eine Vielzahl von Varianten möglich ist, die nachfolgend beschrieben werden. Bei einer Variante ist das Zugseil 6 im Bereich einer Kante des Ristriemens 4 in dessen Zehenbereich befestigt, was durch einen Befestigungspunkt 7 dargestellt ist. Das Zugseil 6 kann beispielsweise angenietet, angenäht, angeschraubt, durch eine Öse hindurchgesteckt werden oder in sonstiger bekannter Weise befestigt werden. Das Zugseil 6 führt dann über an der Seitenwange 2 angebrachte Umlenkrollen 11a und 11b zu einer Spannvorrichtung 8, die hier am Ristelement 4 befestigt ist und zwar etwa in dessen Mitte.

In entsprechender Weise ist ein zweites Zugseil 9 im Ristbereich 5b an dem Ristelement 4 angebracht und zwar an einem Befestigungspunkt 10, der ebenfalls nahe der Kante des Ristriemens liegt. Auch das zweite Zugseil 9 ist über Umlenkrollen 12a und 12b an der Seitenwange 2 umgelenkt und ebenfalls zu der Spannvorrichtung 8 geführt. Durch Spannen der Spannvorrichtung 8 werden somit beide Zugseile 6 und 9 gespannt.

Die Zugseile 6 und 9 können auch, wie durch die Bezugszeichen 6' und 9' und die gestrichelten Linien angedeutet, über das Ristelement 4 geführt sein und dieses vollständig übergreifen. Auf der gegenüberliegenden Seite können die Enden der Zugseile 6' und 9' entweder fest an der gegenüberliegenden Seitenwange befestigt sein oder sie können, wie in Fig. 1 für die sichtbare Seite abgebildet ist, auch auf die gegenüberliegende Seite über entsprechend Umlenkrollen geführt und zur Spannvorrichtung 8 laufen, wo dann vier Enden von zwei Zugseilen münden.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 2 bedient ebenfalls eine gemeinsame Spannvorrichtung 8, die an der Seitenwange 2 befestigt ist, zwei Zugseile 6 und 9, die jeweils nahe

der Seitenkante des Ristriemens 4 in Befestigungspunkten 7 und 10 befestigt sind und über an der Seitenwange 2 befestigte Umlenkrollen 11 und 12 zur Spannvorrichtung 8 laufen. Auch hier können die Zugseile, wie durch die gestrichelten Abschnitte 6' und 9' angedeutet, den Ristriemen 4 vollständig übergreifen.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 ist als Spannvorrichtung ein Hebel 8' verwendet, der an seiner in der Schließstellung dem Ristriemen 4 zugewandten Seite mehrere Haken 8'' aufweist, in die eine Schlaufe 6'' der Zugseile einhängbar ist. Durch Verschwenken des Hebels 8' werden die Zugseile gespannt oder gelockert.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 4 sind die Zugseile 6 und 9 von den Umlenkrollen 11 und 12 direkt zur mittig auf dem Ristriemen 4 angeordneten Spannvorrichtung 8 geführt, d.h. die Umlenkrollen 11b und 12b der Fig. 1 sind fortgelassen. Ansonsten entspricht dieses Ausführungsbeispiel dem der Fig. 1.

Die Spannvorrichtung der Fig. 5 hat ein topfförmiges Gehäuse 12 mit einem im wesentlichen ebenen Boden 13, der an der Bindung, also insbesondere der Seitenwange 2 oder dem Ristriemen 4 befestigt wird. Das Gehäuse 12 hat einen nach innen ragenden, zylindrischen Vorsprung 14, der als Führung bzw. Lager für einen Wickeldorn 15 dient, der einstückig mit einem Gehäusedeckel 16 verbunden ist, der mit einem ringförmigen Bereich 17 das Gehäuse 12 umgreift und auch dort damit geführt und gelagert ist. Das Gehäuse 12 hat hier zwei Öffnungen 18 und 19, durch die Zugseile 6 und 9 in das Innere des Gehäuses gelangen und auf den Wickeldorn 15 aufgewickelt werden können. Die jeweiligen Enden der Zugseile 6 und 9 sind an dem Wickeldorn 15 befestigt. Am Wickeldorn 15 können Führungsscheiben 20, 21, 22 angebracht sein, die für ein geordnetes Aufwickeln der Zugseile 6 und 9 sorgen, wenn der Wickeldorn 15 gedreht wird.

Am Deckel 16 ist eine Sperrklinke 23 mittels eines Stiftes 24 schwenkbar gelagert, wobei die Sperrklinke durch eine Feder 25, die hier eine Blattfeder ist, mit dem Ende, das einen Rasthaken 26 aufweist, radial nach innen gedrückt wird. Das Gehäuse 13 hat eine der Breite der Sperrklinke 23 entsprechende Vertiefung 27, in der eine Rastverzahnung 28 angebracht ist. Der Haken 26 greift dabei in diese Rastverzahnung 28 ein, so daß eine Arretierung erreicht wird in der Weise, daß der Deckel 27 bei wirksamer Sperrklinke nur in einer Drehrichtung, nämlich der Spannrichtung gedreht werden kann.

Zum Lösen wird der Rasthaken 23 gegen die Kraft der Feder 25 um die Achse 24 geschwenkt, bis der Haken 26 außer Eingriff mit der Rastverzahnung 28 kommt. Um dieses Schwenken zu ermöglichen, hat der Deckel 17 im Bereich des Rasthakens 23 eine Aussparung 29, über welche das hintere Ende des Rasthakens 23 von außen zugänglich ist und der Rasthaken in beschriebener Weise geschwenkt werden kann.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 6 sind zwei einander gegenüberliegende Rasthaken gezeigt, wobei die entsprechenden Teile des zweiten Rasthakens mit einem Strich bezeichnet sind.

Selbstverständlich können auch andere Konstruktionen von Spannvorrichtungen, die ein Zugseil aufwickeln, verwendet werden. Will man höhere Spannkkräfte aufbringen, so kann auch eine Getriebeuntersetzung mit Zahnrädern vorgesehen sein.

Patentansprüche

- 5 1. Snowboardbindung zur Befestigung eines Stiefels an
 einem Snowboard mit einem Chassis, einem an dem Chassis
 befestigten Fersenelement und mit einem, die Oberseite
 des Stiefels teilweise übergreifenden Ristelement,
10 das über Zugseile an dem Chassis befestigt ist, die
 mittels einer Spannvorrichtung spannbar und lösbar
 sind, dadurch gekennzeichnet,
 daß ein einziges Ristelement (4) pro Stiefel (5) sich
 von dessen Zehenbereich (5a) bis mindestens zu dessen
 Ristbereich (5b) erstreckt,
15 daß das Ristelement (4) im Zehenbereich (5a) und im
 Ristbereich (5b) jeweils durch ein Zugseil (6, 9;
 6', 9') mit dem Chassis (2) verbunden ist,
 daß eine gemeinsame Spannvorrichtung (8, 8') für alle
 Zugseile (6, 6') vorgesehen ist und
20 daß die gemeinsame Spannvorrichtung (8) unabhängig
 von einem Verschwenken des Fersenelementes (3) am
 Chassis (2) oder am Ristelement (4) befestigt ist.
- 25 2. Snowboardbindung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 zeichnet,
 daß die Zugseile (6, 9) an einer Seitenkante des
 Ristelementes (4) befestigt sind.
- 30 3. Spannvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
 gekennzeichnet,
 daß die Spannvorrichtung (8) einen drehbare Wickeldorn
 (15) aufweist, auf den die Zugseile (6, 9) aufwickelbar
 sind sowie eine Arretierungsvorrichtung (23) zur
 Arretierung des Wickeldorns (15).
- 35 4. Snowboardbindung nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
 zeichnet,
 daß die Arretierungsvorrichtung eine federvorgespannte

Sperrklinke (23) aufweist sowie eine Rastverzahnung (28).

5. Snowboardbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierungsvorrichtung ein schwenkbarer Hebel mit mehreren Haken ist, in die eine Schlaufe (6") der Zugseile (6, 9) einhängbar ist.

Zusammenfassung

- 5 Die Snowboardbindung hat ein Chassis mit einer Grundplatte (1) und davon abstehenden Seitenwangen (2), an denen Zugseile (6, 8) befestigt sind, die ein einziges Ristelement (4) halten. Das Ristelement (4) erstreckt sich von einem Zehenbereich (5a) des Stiefels bis mindestens über dessen
- 10 Ristbereich (5b). Eine einzige Spannvorrichtung (8) für die Zugseile (6, 9) ist unabhängig von einer Schwenkstellung eines Fersenelementes (3) (Fig. 1).

15

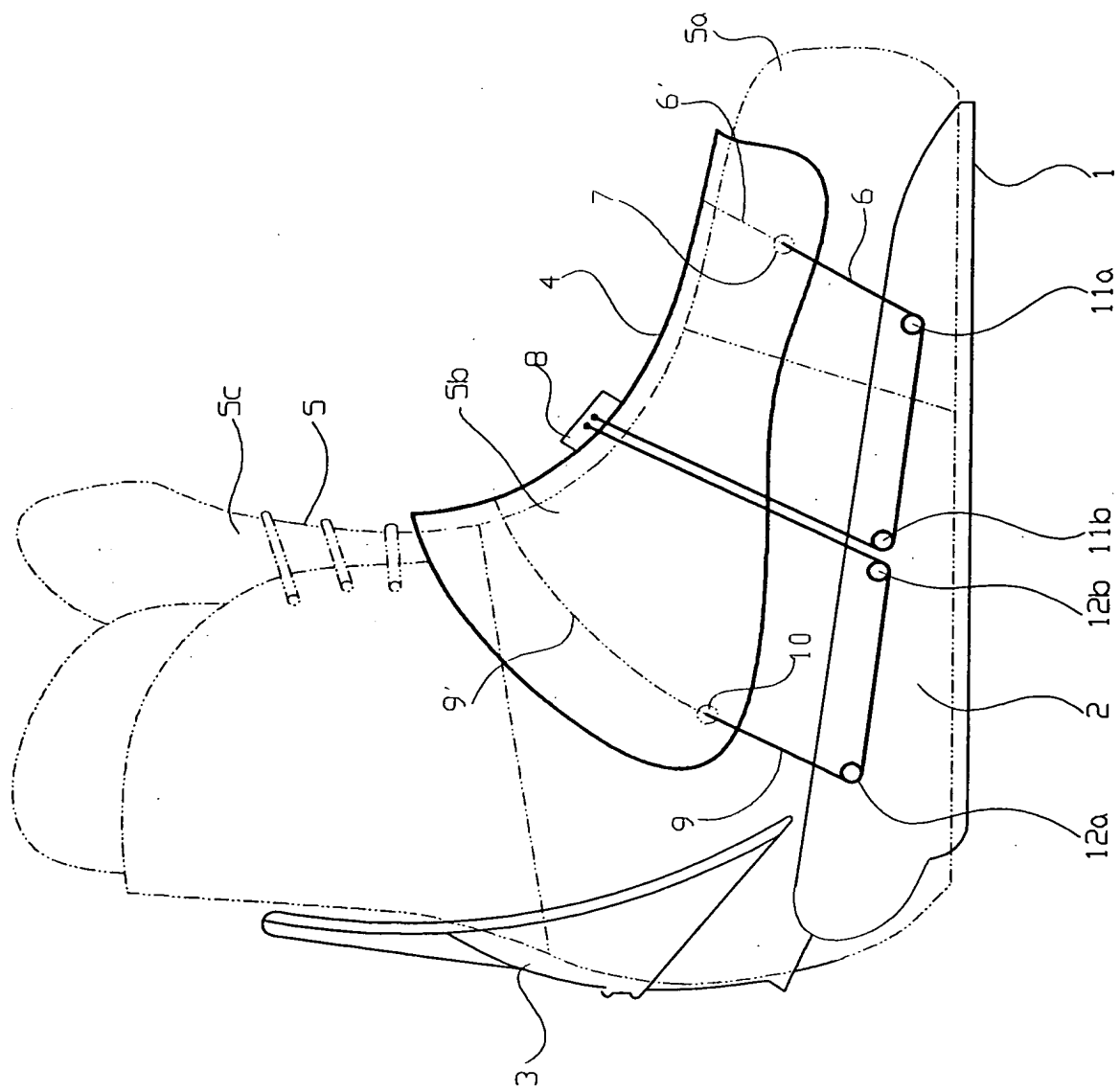


Fig. 1

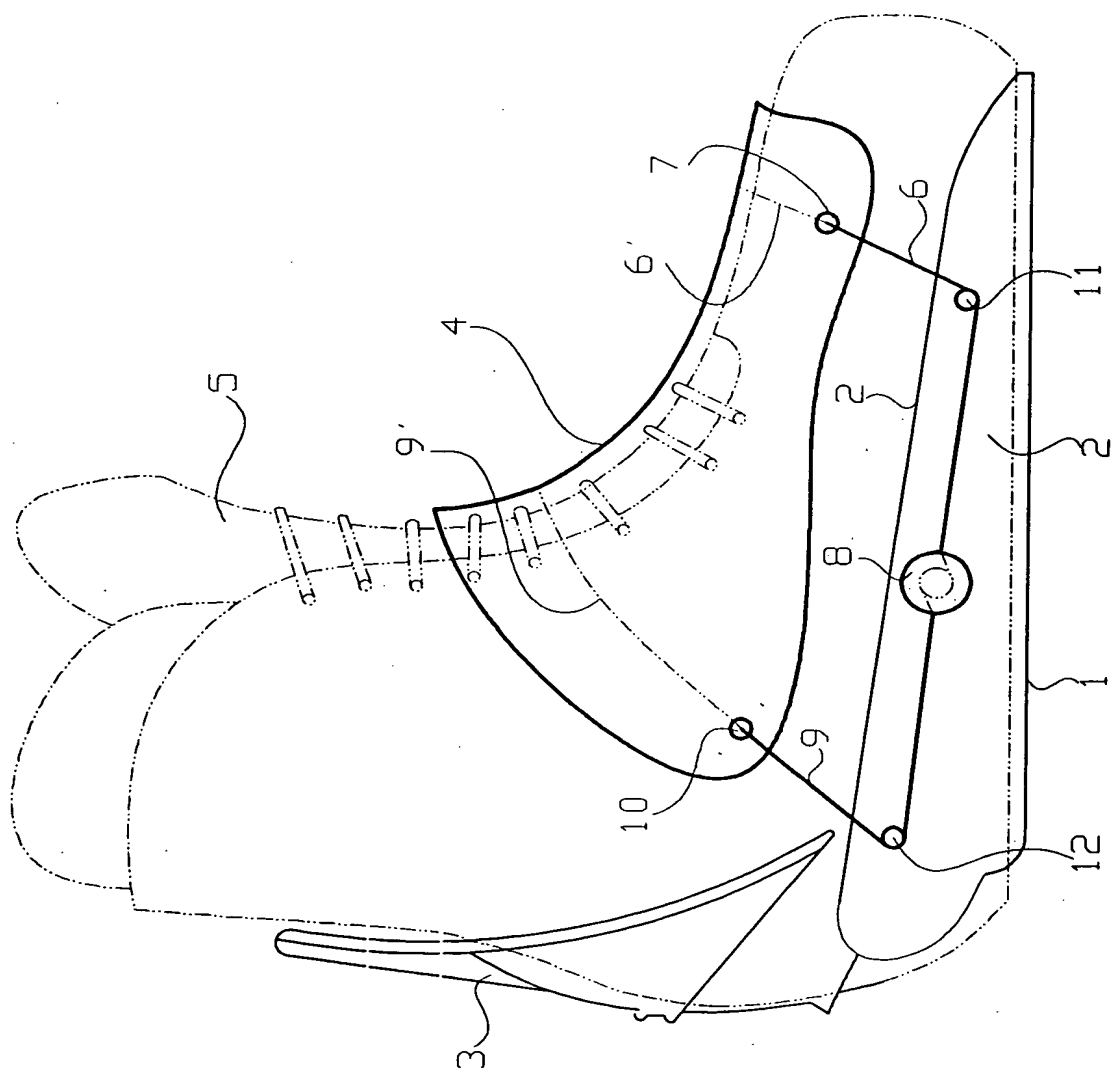


Fig. 2

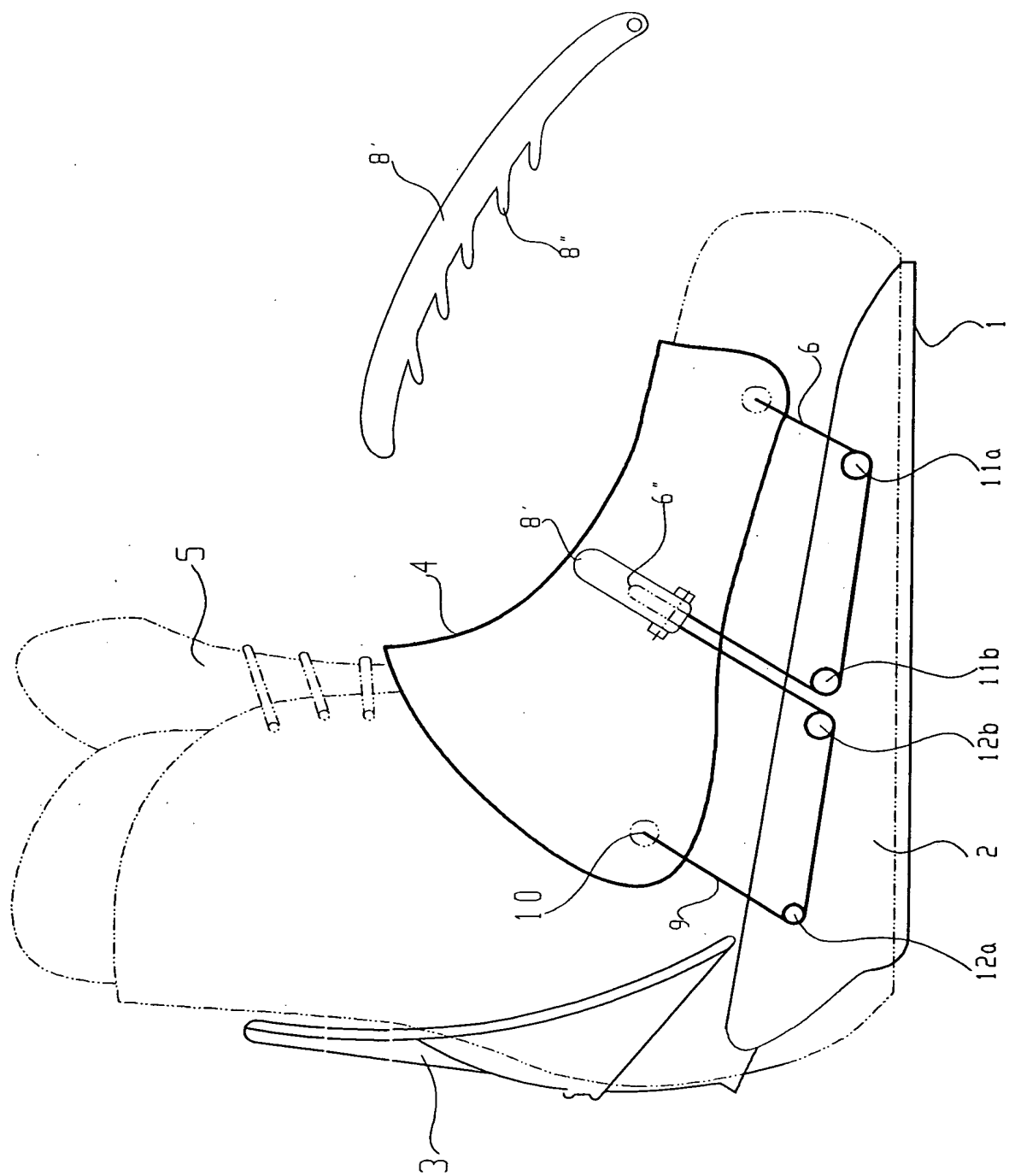


Fig. 3

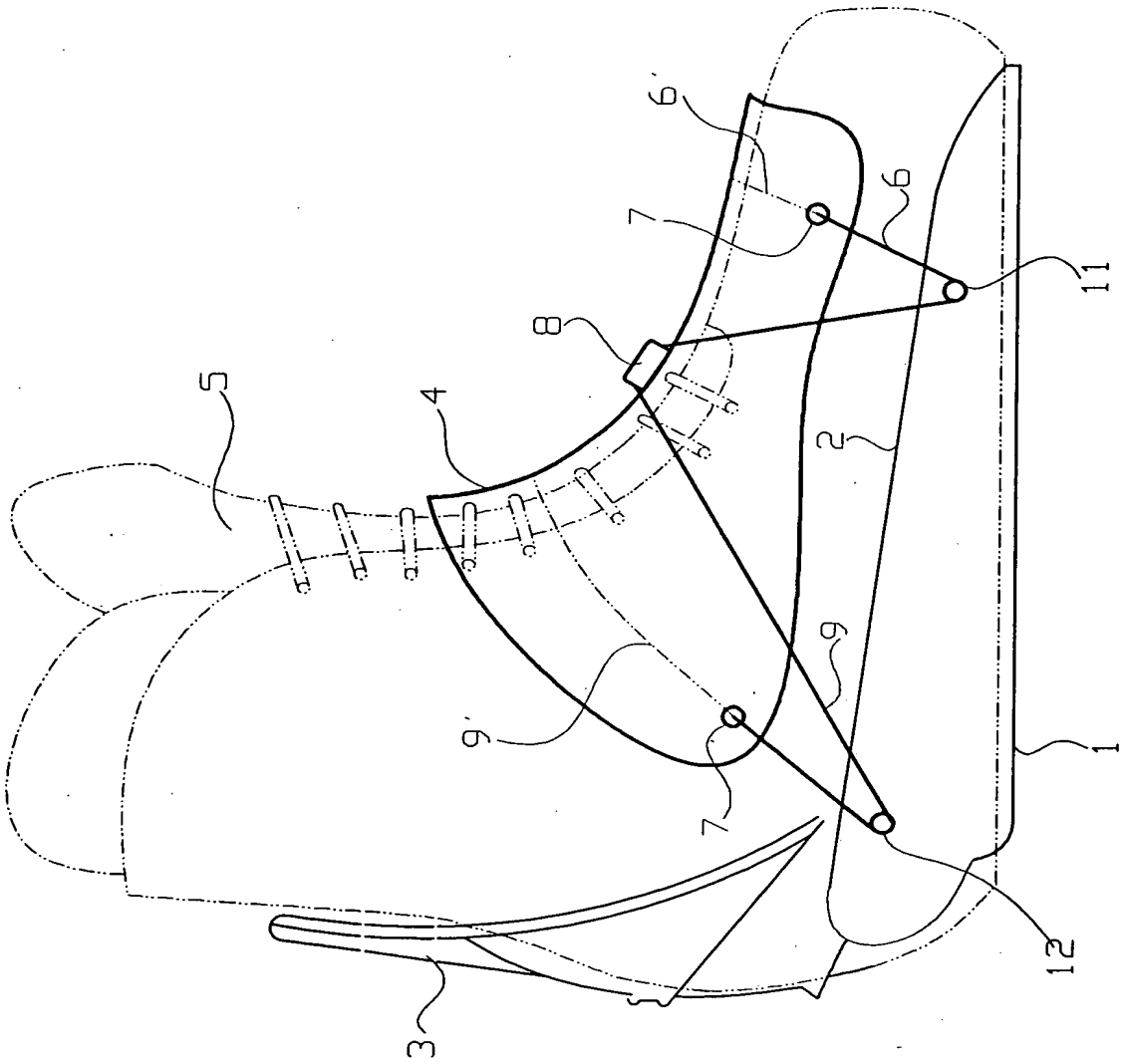


Fig. 4

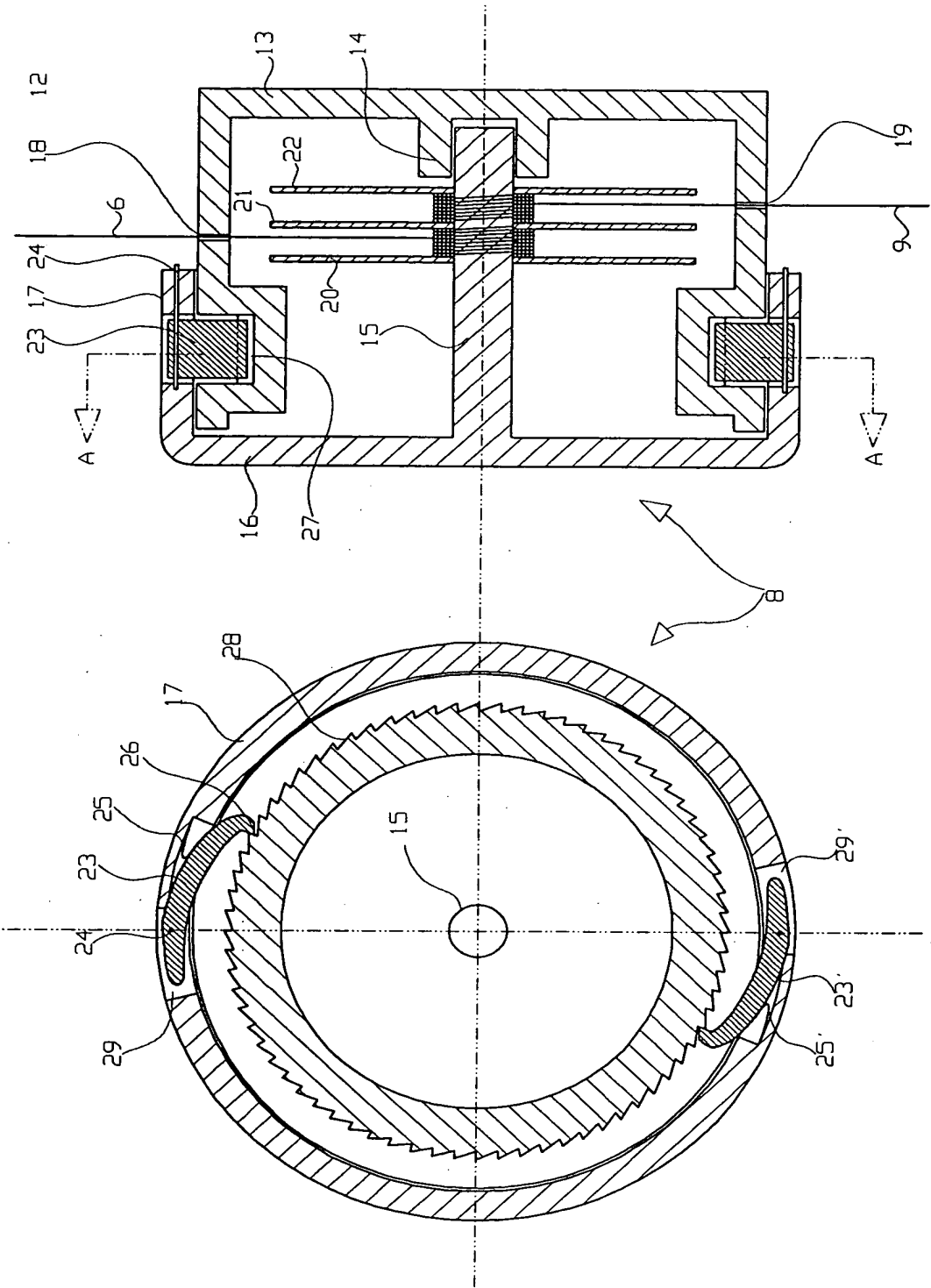


Fig. 5

Fig. 6

Hence, the results set forth in this Declaration confirm that the teachings of U.S.S.N. 08/489,971 provide methods that readily enable one of ordinary skill in the art to isolate recombinantly produced polypeptides, other than Hu-IFN- α 001, which have interferon activity, are derived uniquely from diseased cells, and are a modification of natural IFN- α found in cells of normal, healthy individuals. The preparation of these recombinantly produced polypeptides along with results demonstrating they are a modification of the natural IFN- α species, and their interferon like activity are set forth above. Furthermore, the methods described in U.S.S.N. 08/489,071 were used to isolate multiple clones from a variety of individual IFN- α genes demonstrating that the cells from patients with disease, specifically leukemia, produce many mutant forms of single genes. As there can be only a maximum of two different alleles corresponding to any gene in healthy individuals, the isolation of three or more clones and/or proteins that contain mutations of single genes demonstrates that the new proteins of the instant invention can be obtained readily by one skilled in the art using the teachings set forth in U.S.S.N. 08/489,071. Moreover, as noted in the original specification U.S.S.N. 08/489,071, the methods of the invention can be used to isolate numerous clones from any single gene demonstrating the general principle and utility of the instant application that cells from patients with disease (leukemia, solid tumors, etc.) have a wealth of mutations and thus are a valuable and efficient source for modified proteins and genes.

I, Sidney Pestka, hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. § 1001, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the Application or any patent issuing thereon.

April 27, 1998
Date

Sidney Pestka
Sidney Pestka